DISSERTATIO MEDICA 22

INAUGURALIS,

DE

CEREBRI COMPRESSIONE

VI EXTERNA ILLATA ACCIDENTE.

AUCTORE GULIELMO D. FITZ-GIBBON.

PRÖOEMIUM.

PERPENDENTIBUS quam maximi referunt munera Cerebri (sensus receptaculi, et cogitationis instrumenti) aliquid hoc vel proxime vel remote afficiens, attentionem summam a nobis sibi vindicabit. Cerebrum tuto inclusum octo ossibus, et in structura et forma horum, praesidium pro momento partis tegendae auctum, reperimus. Hujus, Cerebellum et initium medullae oblongatae, osse valido occipitis et plurimis musculis cincta, exempla existunt.

Ossibus

(1818)



Ossibus plerumque pro basi solida ad partes molles sustinendas accommodata, et consilio motùs diversos earundem adjuvandi inserviêntibus, quaedam ossa officio magis insigni, continendo illa organa, ex muneribus quorum vita pendet, funguntur. Cranio, pro tunica sua externa, vagina musculo-tendinosa est, et ossa singula ex quibus constat, duas tabulas et diploen intermediam complectuntur. Externa esse crassior, magis spongiosa et fracturae minus proclivis, existimatur. Interna, contra, densior, tenuis et fragilis: Externa sana existente, aliquando fracturam passa est.

Cancelli sunt rete membranaceum, cui vasa partim, ad os nutriendum, et partim ad medullam secernendam, suppeditantur. Dura matre, vasa sua ex parte interna, et pericranio, a parte externa emittentibus, et cancellos pariter, ac tabulas ipsas nutrientibus, omnia in unam systema colliguntur, et haec retia vasculosa centrum fiunt inosculationis.

Hinc ratio, qua ulla laesio perícranii os corrumpit, duram matrem separat, et effusionem et inflammationem

flammationem Cerebri, atque membranarum ejus infert, reddi potest. Separatio durae matris causa simili pericranium elevat, et omne vitium diploes introrsum ad cerebrum, vel extrorsum ad tegumenta, malum abditum denotans, propagari potest. Structura anatomica horum ossium, curâ opus esse nobis, cerebrum e pressura conantibus levare, in hoc perforando, docet; quippe ipsis ossibus in quae operationes chirurgicae frequentissime peraguntur, densitatem esse inequalem, jugis in aliis locis formatis, dum alii sunt semi pellucidi, innotescit. Irregularitas ista, annis ingravescentibus, augescit; et in ineunte aetate, diploe non omnino formatur, atque, igitur, in operatione, Terebrante dicta, hanc diploen non licet expectare.

Omnes illae laesiones, quibus caput ex vi externa illata proclive est, in duo genera, prout *Cerebrum* proxime vel remotè afficiunt, dividantur. Ad primum genus concussio et compressio referuntur. Ad secundum omnes illae laesiones tegumentorum, pericranii, vel cranii, utcunque lenes ad initium, (specie inflammationis longae, et consensu partes superficiales inter et profundas

capitis

capitis intercedente) quae inflammationem Cerebri secundarium et effectus ejus pessimos, inducere possunt.

Compressio, quippe quae vi externae frequentissime accedit, et auxilium chirurgi pariter ac medici postulat, argumentum paginarum sequentium constituet.

SYMPTOMATA.

SIGNA diagnostica cùm vehementia, sunt jactura sensus motusque voluntarii; spiritus cum stertore, ut in apoplexia, tractus; (hoc nihilominus non semper fit) pupilla dilatata; pulsus tardus, et laboriosus; sanguinis fluxus ex naribus, auribus, et interdum oculis; convulsiones et tremores; faeces et urina invito emissae, cum partibus musculosis partim vel ex toto relaxatis; et nonnunquam haematemesis adest. Quamvis pupilla plerumque dilatatur, haec potest esse contracta vel immobilis.

CAUSAE.

Causae proximae Cerebri compressi ob injuriam externam illatam, sint, cranium fractum cum depressione; fractura cum extravasatione; sanguinis extravasatio sine fractura; vel effusio puris vel seri inflammationi accedens.



DIAGNOSIS.

Tres affectus quicum haec species Cerebri compressi confundi potest, existunt. 1*mo*, Concussio; 2*do*, Syncope, et 3*tio*, Effectus inebrietatis immodicæ.

Diagnosis inter compressionem ex sanguine effuso orientem et concussionem, semper magnopere exoptata fuit, quia ratio medendi, illi utilis, in hac, viribus vitalibus deficientibus, et ante vasorum renixum factum, mortifera esset. Symptomatis diagnosin inter has instituere saepe est difficile, imo, et haud raro non potest fieri; quippe quae

quae in plurimis exemplis simillima, et in eodem homine simul occurrentia, existunt. Aliquo, laesione accepta, sensu et motu voluntario statim privâto, sed aliquamdiu post, ad sanitatem perfecte reverso, et iterum stupore, symptomatis comatosis paulatim accedentibus, usque ad apoplexiam perfectam, affecto, si os non deprimatur, hoc procul dubio, ex sanguine vel sero effuso pendet; et quo longius intervallum sanationis post primum impetum acceptum, et signa comatosa inducta, eo verisimilior erit effusio aquosa. Sensu, tamen, absente a tempore quo injuria primo fuit illata, symptomatis attentio adhibenda est, et haec comparata ad diagnosin formandam plurimum adjuvant.

In compressione vehemente, pupilla multum dilatata; in concussione plus minusve contracta vel immobilis est. In compressione, respiratio plerumque cum stertore perficitur; pulsus tardus, oppressus, et abnormis; et interdum calor superficiei est naturalis.

In concussione, spiritui tardo stertor deest, superficies et extremitates sunt pallidae et frigidae

pulsus

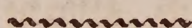
pulsus parvus, debilis et intermittens, et malo non multum ingravescente, stimuli externi aegrum nonnihil afficiunt. In compressione, causa excitante sublata, vires, sensus et motus aegro saepe statim redeunt: E contra, operatio concussionem infaustiorem reddit.

In hoc affectu, concussione nimirum, paralysis non observatur; et, si stadium primum concussionis praeterierit, et sequentia inflammatoria, simul cum delirio, supervenerint, diagnosis haud erit difficilis.

Inter syncopen et compressionem dignoscere aliquando opus est; exempli gratia, tantum sanguinis ex injuria illata capiti, ante medicum arcessitum, effluxerit, ut hic affectus paroxysmo etiam convulsivo vel epileptico comitante, inductus fuerit. Ex statu pulsus et respirationis, et aegro, stimulis admotis et decubitu sanato, discrimen inter hos duos morbos facile patebit.

Inter compressionem Cerebri et inebrietatem, imprīmis laesione externa percepta, non tam facile est dignoscere. Rebus sic existentibus, odor liquorum

liquorum vinosorum vel spirituosorum, qui ex aegro exhalatur; aspectus vultus; conditio pulsus et respirationis; historia aegri per aliquas horas antea; et musculi motu aliquatenus gaudentes, ad diagnosin instituendam adjuvabunt.



PROGNOSIS.

Observatio Hippocratis, "Nullum vulnus capitis contemnendum" hic convenit. In compressione Cerebri pariter ac in omnibus aliis capitis injuriis, prognosin formantibus attentione summâ opus est, ut plurimae injuriae ad initium valde periculosae, tractationi constitutionali et speciali idoneae fauste cesserunt; dum aliae, ut visum est, lenissimae, quodam tempore incerto, in mortem desierunt. Comate vel insensibilitate gravibus, post causas excitantes sublatas, perstantibus; pulsu et respiratione valde oppressis, intermittentibus vel abnormibus; illo adeo debili ut vix percipi possit, et simul intermittente; faecibus et urina invito emissis; rigoribus vehementibus vel convulsionibus occurrentibus, affectu ex sero

sero vel pure potius quam sanguine collecto verisimilius oriente, prognosis est infausta. Compressione cum insigni concussione conjunctâ, haemorrhagia ex auribus copiosa comitante, et denique vi comprimente, ob situm ejus, viribus mechanicis minime cedente, (ut cum sanguis in superficiem vel basin Cerebri *affatim* effusus est) vel propter molem ejus, viribus quae systemati insunt, absorptione eam haud tollere valentibus; rebus sic existentibus, vix aliquid dubii est, et spei remotissimae de salute aegri, tam malo vehementissimo impliciti, non licet nobis indulgere; atque igitur, aliquo ex his signis periculosis absente, eventum fore felicius, verisimilius est.



RATIO MEDENDI.

Quantum pressurae Cerebro, sine systemàte laeso, admoveri potest, ex proclivitate hujus organi ab illa affici;—applicatione ejus subita, et parte in quam infertur, verisimile pendebit.*

 Quamvis

* Abernethy's Surg. Obs. de Injuriis Capitis.

Quamvis pauxillum pressurae non statim Cerebrum afficiat, effectus ejus modo diverso exhibere potest; inflammationem inducat; sed pressura non gravissima, Cerebrum (imprimis in junioribus) huic accommodetur, et aliquibus signis inflammationis visis, sanguinis missio, aliaque regimini antiphlogistico pertinentia, saepe feliciter obstant; hinc indicationes curatoriae in hoc morbo sunt duplice genere. *Primo,* regimine antiphlogistico, jam dicto, solerte admoto, inflammationem generalem pariter ac specialem tollere; vel *Secundo,* post hoc satis diu applicatum (cui modus sunt periculum et symptomata peculiaria) terebram, adeo ut causam morbi excitantem auferamus, exercere.

Modum priorem, posteriorem haud necessarium reddere, plurima exempla in operibus diversis de re chirurgica, monstrant. Hoc modo septem aegros, quibus cranium fuit depressum, nulla operatione necessaria, Dominus Abernethy feliciter curavit. Semilia Latta* in systemate ejus chirurgiae memorat; et Heister† eundem modum tractandi

* Surg. Observ. † Vide Chirurg. Suam.

tractandi juniores laudat. Nulli chirurgo instrumentum Anglice dictum *trephine* in fractura simplice cranii sine depressione, ut Dominus POTT, in Dissertatione sua de Injuriis Capitis praecipit, ad praecavendum malum futurum admovere, nunc videtur. Observationes eaedem ad sanguinis extravasati effusiones parcas, sed non puris, spectant; et cum causa est suspicandi hoc pressuram inducere, pars cranii satis magna ad exitum ei praebendum, *statim* tollenda est.

Materia purulenta pro causa Cerebri compressi existente, inflammatio, ut dicta est, secundaria, hujus organi vel membranarum ejus praecessit. Haec paucis diebus usque ad plurimas hebdomadas post laesionem acceptam accedere potest. Hujus febris generalis, vertigo, nausea et vomitus, vel rigor vehemens post quosdam dolores antecedentes, signa sunt; cutis ardet; pulsus durus et celer, sensum chordae vibrantis praebet; vultus floridus est; tunica conjunctiva sanguine suffusa est; et sensibilitas morbida ad impressiones levissimas; pupilla contracta; vultûs atrox; et delirium ferox, saepe adsunt. Hoc tempore, tumor mollis, circumscriptus, cum injuria calvariae illata

fuit,

fuit, prodibit; vel si vulnus est manifestum, speciem male sanam induet: granulationes pallidae fiunt, et materia tenax et ichorosa ex illo effunditur. Accuratius et serius exploratum, proclivitatem ad lacunam exhibet, pericranium laxum fiet, et os pro calore suo naturali flavum induet, et fortasse maculis albidis obductum.* Æger per hoc stadium inflammatorium vel e medio tollitur, vel signa priora, magna ex parte evanescunt, et suppurationis supervenient; rigores vehementer invadunt; pro pervigilio, stupor vel coma, cum paralysis accedit, adoritur; pupilla dilatata fit; urina et faeces invito elabuntur; subsultus tendinum, convulsiones et mors, nisi auxilium tempestivum adfertur, certissime aggrediuntur.

In hoc affectu indicationes curatoriae in aprico sunt. In stadio inflammatorio regimen antiphlogisticum stricte adhibitum, ut sanguinis missio, purgantia, irritatio contraria ope epispasticorum, et res emollientia vulneri admota, instituendum est

* Hoc Hippocrati notum fuit, verba ejus sunt: "Tandem sub pallidum vel album se ostendit; ubi autem jam purulentum est, aut pustulae in lingua nascuntur, laborans mente non constante consumitur." Hippocr. de Vulner. Cap.

est; et in stadio secundo vel suppurationis, operatio per terebram perficienda est.

Ut in hac specie symptomatica phrenitidis impetum sanguinis quam celerrime minuere optandum est, annon digitalis refrigerantibus, et sanguinis missioni ex vena vel arteria ad initium morbi, conjungi possit?

Ægros apoplexia affectos, post sanguinem magna copia effusum, ad sanitatem restitutos fuisse, Morgagni* affirmat; sed in plerisque exemplis quibus effusio fuit copiosa, vel cranio late fracto et depresso, ad operationem ope terebrae perficiendam, ultimo, me judicae, confugiendum est.



OPERATIO.

Symptomatis adeo vehementibus ut opus sit operatione per terebram, instrumenta necessaria sunt scalpellum solitum, duae terebrae corona unius

* De Sedebus et Causis Morbum. Lib. i, epist. 2.

unius majore quam alterius, tenaculum cum nonnullis ligamentis ei connexis. Lenticulare, raspatorium, directorium, levator, calamus cui punctum est, ad profunditatem sulci explorandum, verriculum parvum, forceps et specillum oculo instructum; omnis vagina qua terebrae inclusae sunt, serras a Domino HEY, de Leeds, laudatas, quoque debet continere. Pars, in quam operandum, abradenda est, vulnere extrinsecus existente, hoc quocunque modo, ad depressionem vel fracturam si talis adsit, optime detegendam, maxime conveniat, satis dilatari debet. Si tantum est tumor externus, (sine osse vulnerato) hic sedulo est aperiendus, et satis pericranii ad admittendum in punctum maxime morbosum coronam terebrae cum perforatore suo annexo, oportet detrahi. Post nonnullos gyros instrumento factos, et levem sulcum formatum, perforator detrahendus est, et operatio, chirurgo motum semirotarium faciente, et saepe cum specillo vel calamo acuto profunditatem sulci ad puncta diversa ambitus ejus explorante, et pulverem ab acie serrae verrente, continuanda est. Osse ad quoddam punctum perforato, maxima cautela opus est, et moliminibus lenibus ad hoc extrahendum, forcipe idonea

vel

vel elevatore conandum est. Si adhuc firmum perstat, una acies terebrae in partem non perforatam, donec satis laxa fit, ut tollatur lenissime impellenda est. Si depressio sit, corona terebrae, adeo locanda est, ut partem ejus includat; quaecunquae fracta quae separata fuerint, nunc tollantur, aliaeque partes in situm suum priorem reponantur. Si sanguis vel pus infra cranium situm sit, nunc effundetur; sed si causa pressurae sanguis sit, et sub dura matre situs, haec membrana tensa elevata, colore subrubro, et in quibusdam exemplis livido erit. Si pus sub ea situm fuit, tumida erit, sine colore suo nitido, et in plurimis exemplis sensum fluctuationis praebebit; rebus sic se habentibus, incisio satis magna ad pus vel sanguinem emittendum, per eam faciendum est. Omnia puncta ossis irregularia, lenticulare et forcipe tolli debent, et nisi effusio sanguinis vel puris expectanda est, partes pendulas reponere, et junctionem prima intentione conari nostrum est. Sed si hic modus tractandi ineptus appareat, vulnus quam levissime et facillime aperiendum est, et suppuratio cataplasmatis emollientibus, quam celerrime promovenda. Quasdam partes capitis operationi per terebram non idoneas esse putatum

est.

est. Hae in cursu sinus longitudidalis, ad angulos anteriores et inferiores ossium parietalium, ad juga crucialia ossium occipitalium, et proxime super sinus frontales, sitae sunt. Sed operatione prorsus necessaria visâ, haec precepta omittenda sunt.* Serrae, de Hey, cum commodo, nonnunquam in usum veniant, et projectiones angulares tollendo, levatorem, pauxillo ossis sani amisso, immitti sinunt. De magna utilitate hujus operationis inter omnes constat; sed contra eandem in multis exemplis mortem intulisse, par est memorare.

Ad sanandam epilepsiam vel cephalalgiam vehementem, temere instituta, hunc habuit effectum, exempla cujus, Latta, in Systemate ejus Chirurgiae, et Dominus Cooper, in Dictionario suo Chirurgico, sub articulo *trephine*, memorant. Post operationem tam acrem, regimen antiphlogisticum strictissimum prorsus esse necessarium nihil dubii existere potest.

MEDELA

* Bell's Operative Surgery.

MEDELA PROLATA.

Quamvis, sanguinis missio, cathartica acria, et irritatio contraria ope epispasticorum, in omnibus exemplis cerebri compressi, aut ex vi externa illata, vel plethora generali pariter ac speciali, ut in apoplexia, originem ducentis, multum prodesse reperta sunt, adhuc gratias nostras Domino Abernethy ob *duas* species particulares laesionis, quae operationem *statim* post laesionem acceptam, postulant, demonstratas, debitas esse mihi videtur.

Primae injuriae exemplum est, cùm arteriam meningeam mediam *concussione sola* * ruptam vel eandem cum portione durae matris quicum connectitur, osse fractô et depressô, laceratam, causa est credendi. Rebus sic existentibus, sanguis effunditur, et in multis exemplis copiosissime, coagulatus erit, et pressura ejus, quamvis operatio serius perficiatur, mortem inferet. Dura matre lacerata, sanguis per superficiem Cerebri effundetur, et hoc facto, terebra nisi statim admota inutilis erit. Situ laesionis externae, haec arteria laesa

* Exemplum hujus Dominus Hill in Casibus Chirurgicis memorat, casus 5tus.

laesâ, necne, patebit; et commodum sanguinem effusum adhuc fluidum detrahendi, in aprico erit.

Secunda, Species injuriae in qua statim opus est operatione, observatur, siquando fractura fit cui nomen est comminuta vel in frustula fracta, et tegmenta cranii adeo lacerata et contusa ut adhaesionem non sinerent. His ossibus laceratis, tempore quo injuria illata fuit, haud summotîs, exfoliando. Inflammationem secundariam Cerebri quodam tempore inferent, et aeger verisimile, menti succumbet. Sanguine inter cranium et duram matrem effuso solo, longe frequentissime levamine, Terebrâ admotâ, accepto, ratio qua effusionem in loco in quem operandum est, revera factam fuisse sciamus, maxime optanda est.

Pericranio remoto, si sanguis ex ossis superficie exit, quin et si inter serrandum, os adhuc sanguinem emittet, duram matrem superficiei ejus internae adhaerescere, et talem portionem ossis igitur non esse summovendam, nulla extravasatione in tali situ facta, satis constat. Dominus ABERNETHY in observationibus suis chirurgicis* sanguinem

* Tom. ii, p. 18.

sanguinem ex osse fluere visum sibi volenti os penitus perforare terrori fuisse, et quamvis signa priora operatione opus fuisse probare viderentur, convalescentiam aegri sententiae suae convenisse, memorat. Quin et in omnibus exemplis in quibus effusio sanguinis visa, nihil haemorrhagiae ex osse fieri, perhibet. Sed in senibus quorum ossibus, vasa sanguinea, magna ex parte, desunt, huic minime esse fidendum, satis liquet.

Situs laesionis, causam compressionis vel ex sanguine effuso, vel osse fracto orientis, aliquando indicabit. Sed nihil laesionis externae saepe visum est: consilium a HEISTERO, rebus six existentibus, traditum, haud alienum sit memorare.*

Ut caput abradatur et accurate inspiciatur, et sede injuriae hoc modo non patefacta, cataplasma calidum emolliens, saepius repetitum ad integumenta totius capitis admoveatur, praecipit; et tumorem in illo puncto cui laesio illata fuerat brevi prodire, dicit. Ad haec, paralysi alio latere existente, alterum latus capitis affectum iri, et aegrum

* Vide Chirurg. suam.

grum manum suam sedi hujus injuriae, quamvis aliter sensu carenti, saepe applicare, nos visuros esse, testatur. Tractatio specialis a HEISTERO laudata, non impedimento erit tali rationi medendi constitutionali, quam res factae suadere possunt, et sede laesionis externae detecta, terebra in usum veniat, et aeger demum convalescat.

Prius dissertationi quam finem imposuero, venaesectione aliisque exinanitionibus copiosissime. Cerebro compresso, peractis, et hoc malum precipue constituente (effectibus sedativis concussionis evanescentibus), a plurimis vitiis hujus organi insignis posse caveri, et vitam multis bene merentibus de genere humano servari, submisse dicere, mihi liceat ;* idque in exemplis quibus operatio per terebram vel inepta sit, vel non possit perfici; quia, me habeo persuasum, ad hanc operationem (tractationi generali constitutionali attentione non satis adhibita) saepe confugitum esse. In phrenitide

* Commodum hujus modi tractandi, Dominus ABERNETHY in Observationibus Chirurgicis, tom. 2, strenue tuetur, et scriptor recens (HUTCHINSON) in Actis Medico Chirurgicis, tom. 4, eum summis laudibus effert.

nitide incipiente quoque, quae injuriis capiti illatis adest; sanguinem copiose et ex orificio amplo mittendum esse, saepe patet, et ex analogia, talem opinionem habere, mihi licet; quia in pneumonia, morbo provecto, si ad missionem sanguinis confugitur, hanc saepe inflammationem tantum temperat, eandemque vel in serum vel pus collectum desinere efficit, quod in morbo de quo nunc agitur, eventum pariter infaustum ac vitium primaevum utcunque vehemens, fere semper induceret.

FINIS.